PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

2000-307834

(43)Date of publication of application: 02.11.2000

(51)Int.CI.

HO4N 1/21

1/00 HO4N

(21)Application number: 11-111437

(71)Applicant: RICOH CO LTD

(22)Date of filing:

19.04.1999

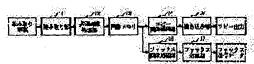
(72)Inventor: **NAKAYAMA YOKO**

(54) IMAGE FORMING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an image forming device which has both copy function and facsimile function which further reduce processing time by making reading of an original one time.

SOLUTION: Variable power processing to image data and image processing, such as reflection (gamma correction) of density set values, are performed after the image data is divided into a write part 15 and a fax transmission processing part 17. Therefore, a copy output image and a fax transmission image can respectively be subjected separately to processing. Then, the size and density of an image can be set separately for copying and faxing. Also, because image data is respectively read and subjected to processing when copy is performed and when fax is performed, both the processing can simultaneously and be performed simultaneously and quickly.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(16) 日本国特許庁 (JP)

\exists (II) 公開特許公報

(11) 特許出顧公開番号

4 က ∞ 特開2000-307 (P2000-307834A)

		000 11.
6) 60	テーマコード (参考)	(43) 公閒日 平成12年11月2日(2000.11.
50062 50073	Į,	成12年
O		П
		3)公開
1/21		2
H 0 4 N	(r.	
	難別記号	
1/21		
H 0 4 N	51) Int. C1. 7	
1/21		

	密査器求 未歴状 請求項の数6	01 (全6頁)
(21) 出版路号	特歐平11-111437	(71) 出願人 000006747
(22) 出版旧	平成11年4月19日 (1999, 4.19)	株式会社リコー 東京都大田区中陽込1丁目3番6号(70)発田者 中山 陽子
		在リコーM ドターム(参考) 50062 AA02 AA05 AB17 AB22 AB38
		AB42 AC08 AF11 BA04 5C073 AA02 CC01 CD12 CE06
		-

[54] 【発明の名称】画像形成装置

【映題】 原稿の組み取りを1回にすることにより、さ **らに処理時間を短縮したコピー機能とファクシミリ機能** を併有する画像形成装置を提供すること。

5とファックス送信処理部17とに画像データが分岐し た後に行う。そのため、コピー出力画像、ファックス送 る。従った、回像のサイズ、徴度やコピー、ファックス **で別々に設定することができる。また、コピー処理を行** うとき、ファックス処理を行うときにそれぞれ面像デー 【解決手段】 画像データに対する変倍処理、濃度設定 値の反映 (ガンマ処理) などの画像処理は番ぎ込み部1 タを脱み出して処理を行うので、同時に両方の処理を迅 信画像に対してそれぞれ別々に処理を施すことができ 邸に行うことができる。

[特幹職状の衛囲]

み取る競取手段と、

この誘取手段で読み取った画像データを蓄積する蓄積手

前記就取手段で競み取った画像データを所定の用紙に複

前記読取手段で読み取った画像データをファクシミリ送 信するファクシミリ送信手段と、を備えた画像形成装置

クシミリ手段によるファクシミリ送信を同時に行う場合 に、当該画像データを一旦前記蓄積手段に蓄え、この蓄 徴した画像データを前記復写手段で複写し、同時に前記 ファクシミリ送信手段でファクシミリ送信することを特 同一原稿に対して前記複写手段による複写と、前記ファ

数とする画像形成装置。

[請求項2] 同一原稿に対して前記複写手段による複 写と、前記ファクシミリ手段によるファクシミリ送信を 阿時に行う場合に、 前記複写手段が複写する際の画像過度モードを設定する 前記ファクシミリ送信手段がファクシミリ送信する際の 画像徴度モードを設定するファクシミリ送信画像繊度モ 複写画像機度モード散定手段と、

一ド股定手段を備えたことを特徴とする請求項1記載の 国像形成装置。

【請求項3】 同一原稿に対して前記複写手段による複 写と、前記ファクシミリ手段によるファクシミリ送信を 同時に行う場合に、

前記複写手段が複写する際の画像サイズモードを設定す る複写画像サイズモード設定手段と、

前記ファクシミリ送信手段がファクシミリ送信する際の ズモード設定手段を備えたことを特徴とする請求項1記 画像サイズモードを散定するファクシミリ斑信画像サイ 数の画像形成装鋼。 コピー原稿とファクシミリ送信原稿を説 前記説取手段で読み取った画像データを所定の用紙に複 み取る読取手段と [請求項4]

信するファクシミリ送信手段と、を備えた画像形成装置 前記就取手段で読み取った画像データをファクシミリ送

暦手段でファクシミリ送信することを特徴とする画像形 タを前記複写手段で複写し、同時に前記ファクシミリ送 クシミリ手段によるファクシミリ送信を同時に行う場合 同一原稿に対して前記復写手段による複写と、前記ファ に、前記説取手段での1度の読取で読み取った画像デー

[醋坎項5] 同一原籍に対して前記複写手段による複 写と、前記ファクシミリ手段によるファクシミリ送信を 同時に行う場合に、

20

特開2000-307834

3

竹記複写手段が複写する際の画像徴度モードを設定する 複写画像微度モード設定手段と

前記ファクシミリ送信手段がファクシミリ送信する際の 画像機度モードを設定するファクシミリ送信画像機度モ - ド設定手段を備えたことを特徴とする闘状項4記載の 画像形成裝置。 同一原稿に対して们記複写手段による複 写と、前記ファクシミリ手段によるファクシミリ送信を 同時に行う場合に、 [請求項6]

前記複写手段が複写する既の画像サイズモードを設定す

2

前記ファクシミリ送信手段がファクシミリ送信する欧の **パモード設定手段を備えたことを特徴とする請求項4記** 画像サイズモードを設定するファクシミリ送信画像サイ る複写画像サイズモード設定手段と 畝の画像形成装置。

[発明の詳細な説明]

[0001]

[発明の属する技術分野] 本発明は、コピー機能とファ クシミリ送受信機能を併有する画像形成装置に関する。 [0002] 20

このタイプの画像形成装置では、共通のスキャナでコピ の効率化に貢献している。ところで、従来のこのタイプ の画像形成装置では、同一の原稿をコピーすると同時に ファクシミリ送信する際、ユーザーがコピー用の説み取 り操作とファクシミリ用に読み取り操作を共に行わなけ ればならなかった。そこで、特別平9~36998号公 報では、同一の原稿を1回の読み取り操作で自動的にコ ピーすると同時にファクシミリ送信する装置が開示され 【従来の技術】近年、単体でコピー機能とファクシミリ **一原稿とファクシミリ送信原稿を読み取り、共通のプリ** ンタでコピー原稿とファクシミリ原稿をプリントアウト するようになっており、設置スペースの節約、事務処理 機能を共有している画像形成装置が普及してきている。 9

柄では、特開平9-36998号公穀の装置では、コピ 一用の読み取りとファックス用の読み取りを2回行うた め、その分処理に時間がかかっていた。また、従来の回 像形成装置では複数枚原稿を複数部コピー出力し、その 原稿をファックス送信する場合、最終ページがファック 【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記技 ックス用説み取りは行われないため全てのページがファ し前のページのコピー田力後でないと最終ページのファ 特開平9-36998号公報の装置では最終ページの1 ス送信されるのは弱終ページの読み取り終了後である。 ックス送信終了するのに時間がかかってしまう。 [00003] 40

[0004] そこで、本発勁の第1の目的は、原稿の説 み取りを1回にすることにより、処理時間をさらに短絡 した画像形成装置を提供することである。本発明の第2 の目的は、処理時間を短縮し、加えてコピー、ファック

ス出力画像それぞれに最適なモード処理を描すことがで きる画像形成装置を提供することである。

送信手段と、を備えた画像形成装置において、同一原稿 所定の用紙に復写する複写手段と、前記読取手段で競み に対して前記複写手段による複写と、前記ファクシミリ 手段によるファクシミリ送信を同時に行う場合に、当該 画像データを一旦前記蓄積手段に蓄え、この蓄積した画 像データを前記複写手段で複写し、同時に前記ファクシ ミリ送信手段でファクシミリ送信することにより、前記 コピー原稿とファクシミリ送信原稿を読み取る読取 る蓄積手段と、前記説取手段で説み取った画像データを 取った画像データをファクシミリ送信するファクシミリ 手段と、この読取手段で読み取った画像データを蓄積す 、映脳を解決するための手段】 請求項1 記載の発明で 第1の目的を遠成する。

同時に行う場合に、前記復写手段が複写する際の画像遺 写と、前記ファクシミリ手段によるファクシミリ送信を **仮モードを設定する複写画像濃度モード設定手段と、前** 記ファクシミリ送信手段がファクシミリ送信する際の画 [0006] 請求項2記載の発明では、請求項1記載の 発明において、同一原稿に対して前記後写手段による複 像徴度モードを設定するファクシミリ送信面像徴度モー ド設定手段を備えたことにより、前記第2の目的を達成 ファクシミリ送信手段がファクシミリ送信する際の画像 する。開水項3記載の発明では、請水項1記載の発明に 前記ファクシミリ手段によるファクシミリ送僧を同時に 行う場合に、前記復写手段が複写する際の画像サイズモ 一ドを設定する複写画像サイズモード設定手段と、前記 サイズモードを設定するファクシミリ送信回像サイズモ 上下設定手段を備えたことにより、前記第2の目的を遊 おいて、同一原稿に対して世記複写手段による複写と、

る複写と、前記ファクシミリ手段によるファクシミリ送 アクシミリ送信原稿を読み取る競販手段と、前記読取手 段で説み取った画像データを所定の用紙に複写する複写 信を同時に行う場合に、前記説取手段での1度の読取で 説み取った画像データを前記複写手段で複写し、同時に 前記ファクシミリ送信手段でファクシミリ送信すること 【0007】 結状項4記載の発明では、コピー原稿とフ 手段と、前記熱取手段で読み取った画像データをファク シミリ送信するファクシミリ送信手段と、を備えた画像 形成装置において、同一原稿に対して前記複写手段によ により、前記第1の目的を造成する。

記ファクシミリ送信手段がファクシミリ送信する際の回 発明において、同一原稿に対して前記復写手段による復 [0008] 請求項5記載の発明では、 請求項4記載の 写と、前記ファクシミリ手段によるファクシミリ送信を 同時に行う場合に、前記被写手段が複写する際の画像機 **既モードを設定する複写画像徴度モード設定手段と、前**

ド設定手段を備えたことにより、前記第2の目的を遠成 する。請求項6記載の発明では、請求項4記載の発明に ファクシミリ送信手段がファクシミリ送信する際の画像 前記ファクシミリ手段によるファクシミリ送信を同時に 行う場合に、前記複写手設が複写する際の画像サイズモ - ドを設定する複写画像サイズモード設定手段と、前記 像微度モードを設定するファクシミリ送信画像濃度モー サイズモードを設定するファクシミリ送信画像サイズモ 一ド設定手段を備えたことにより、前記第2の目的を遊 おいて、同一原稿に対して前記複写手段による複写と、

[0000]

よび処理を説明するためのブロック図である。 競み取り (発明の実施の形態] 以下、本発明の好適な実施の形態 本実施の形態に係る画像形成装置の画像データの流れお **#11ではCCD(光電変換案子)によって回像を読み** 取り、読み取ったアナログ画像データをA/D(アナロ **グノディシタル) 安敬によってディジタルデータに安徽** タで共通の画像処理を行う場合には、共通画像処理部1 2で処理を行い、中間的なデータとして、画像メモリ1 コアー田力処理を行うために説み出され、コアー画像処 聖部14へ送られ、また、ファックス送信処理のために する。固像データはファックス用データ、コピー用デー を図1ないし図6を参照して詳値に説明する。図1は、 3 に格納する。画像メモリ13に格納されたデータは、

一方、ファックス面像処理部16ではファックス画像に りに対するガンマ楠正処理、変倍処理などの画像処理が は、醬を込み部15に送られ、醬を込み部15では受け 対するガンマ補正処理、変倍処理などの画像処理が行む れる。ファックス画像処理部16で処理されたデータは [0010] ロバー国務名当時145はロバー国後ゲー ファックス処理部17に送られる。ファックス処理部1 取った画像データを転写紙に印刷する処理が行われる。 脱み出され、ファックス画像処理部16へ送られる。 行われる。コピー画像処理部14で処理されたデータ 30

【0011】以上の説明で明らかにした各プロックの機 悩ずことができる。そのため画像のサイズ、被股をコア 能によって、次の処理が可能となる。まず、画像データ に対する変倍処理、微度設定値の反映(ガンマ処理)な どの画像処理は魯き込み部15とファックス処理部17 とに画像データが分岐した後に行うので、コピー出力画 像、ファックス送信画像に対してそれぞれ別々に処理を コピー処理を行うとき、ファックス処理を行うときにそ れぞれ国像ゲータを読み出して処理を行うので、回時に 一、ファックスで別々に数定することができる。また、 両方の処理を行うことができる。

【0012】コピー原稿をファックス送信したい場合ま

25

たはファックス送信原稿をコピー出力したい場合にコピ 一の設定とファックス送信の設定とを同時に設定できる ような手段を設ける、それには、以下のようなパターン

①コピー・ファックス同時操作専用の操作画面を設け

て、コピー・ファックス同時モードを設定できるように のコピー画面中にファックス同時送信数定キーを設け、 ファックス画面中にもコピー出力同時設定キーを設け

❷コピー・ファックス回時操作戦定キーを設け、それが **挿下された時にはコピー画面とファックス画面とでコピ** 一・ファックス同時操作モードの設定ができる。

選択キー23、コピーファックス同時モード選択キー2 【0013】 ここではパターンの●場合を倒にとって説 明する。コピー・ファックス同時操作専用の操作画面を 散けた場合の操作部を図2~図5に示す。図2は本体操 作部を示した図である。この本体操作部には、タッチパ り、さらに、コピー機能選択キー22、ファックス機能 ネルが餌母されたLCD表示画面21が設けられてお 4、スタートキー25が設けられている。

ーゲーが押下した時に、LCD表示画面21に表示され 遊択キー23を押下した時に、100表示回面21に数 [0014] 図3は図2のコピー機能磁択キー22をユ るコピー操作画面である。図4は図2のファックス機能 示されるファックス操作画面である。また、図5はコピ 同時モードの処理が行われるようになっている。この実 **協の形態では、観み取りを先に行って回像データを回像** メモリ13に蓄積し、その画像データについてコピー出 カとファックス送信処理を同時に行うため、コピー出力 LCD表示画面21に表示されるコピーファックス同時 操作用画面である。コピーファックス同時モードが選択 されていて、コピー数示部のセット枚数がの以外、ファ ックス表示部の宛先入力がある場合にコピーファックス **一ファックス同時モード選択キー24を押下した時に、**

[0015]次に、本発明の第2の実施の形態を図6を 画像を読み取り、読み取ったアナログ画像データをA/ **参照して説明する、説み取り部51ではCCDによって** タはコピー画像処理部52、ファックス画像処理部55 の両方に流れるようになっている。 コピー画像処理部5 2ではコピー画像データに対するガンマ補正処理、変倍 処理などの画像処理が行われる。処理実行判断部53で は、コピーモードが選択されている場合には巻き込み部 ファックスモードが選択されている場合には響き込み部 D変徴によってディジタルデータに変徴する。 画像デー 54以降にデータが流れないようにスイッチを切り替え 54以降にデータが流れるようにスイッチを切り替え、

特開2000-307834

3

うにスイッチを切り替える。そして、蟄き込み部54で は受け取った画像データを転写紙に印刷する処理が行わ れている場合にはファックス処理部57ヘデータが流れ [0016] コピーファックス同時モードが選択されて いる場合には、誓ぎ込み部54以降にデータが流れるよ れる。ファックス画像処理部55ではファックス画像に 対するガンマ補正処理、変倍処理などの画像処理が行わ れる。処理実行判断部56では、コピーモードが選択さ ないようにスイッチを切り替え、ファックス送信モード が設定されている場合にはファックス処理部5.7以降に データが流れるようにスイッチを切り替える。コピーフ アックス同時モードが設定されている場合には、ファッ クス処理部57にデータが流れるようにスイッチを切り 替える。ファックス処理部57ではファックス送受信の 処理を行う。

[0017]以上の説明で明らかにした各ブロックの機 能によって、次の処理が可能となる。コピー動作の場合 には番き込み部54へ画像データが流れ、ファックス処 四部57にはデータが流れない。ファックス送信動作の き込み部54へはデータが流れない。コピー・ファック **理部57の両方にデータが流れるようになっている。** 画 に処理を施すことができる。そのため画像のサイズ、徴 場合にはファックス処理部57へ画像データが流れ、瞥 ス同時モードの場合には魯き込み部54とファックス処 像データに対する空倍処理、徴度設定値の反映(ガンマ 処理) などの画像処理は各き込み部54とファックス処 **母部57とに画像データが分岐した後に行うので、コピ** 一出力画像、ファックス送信画像に対してそれぞれ別々 戦をコピー、ファックスで別々に設定することが可能と 20

ファックス送信原稿をコピー出力したご場合にコピーの 設定とファックス送信の設定とを同時に設定できるよう にするため、第1の実施の形態と同様に、

●コピー・フ た場合の操作部は、第1の実施の形態の説明で図2から コピー出力が複数部に設定されていた場合には、読み取 った画像データを1枚目の出力のときのみ替き込み部5 4とファックス処理部57の両方に送り、2枚目移行は ックス送信処理を行うので処理時間を短縮することがで る。コピー・ファックス同時操作専用の操作画面を設け いまるののである。 2枚目移行出力の間にファ 【0018】コピー原稿をファックス送信したい場合、 図5に示したものと同様である。この実施の形態では、 アックス同時操作専用の操作画面を設けた例で説明す 49

を待たずにファックス送信処理に入ることができ、ファ

ックス送信までの時間を短縮することができる。

処理部16から受け取ったデータはファックス送信の処

型を行う。

7 ではファックス送受信の処理を行う。 ファックス画像

[0019]

旦前配蓄積手段に蓄え、これを複写、ファックスの同 時処理を行うため、処理時間を短縮することができ、ユ - ザーの処理効率が向上する、請求項2および請求項3 【発明の効果】 請求項1記載の発明では、画像データを 記載の発明では、複写およびファックスの同時処理時、 20

(図4)

特開2000-307834

9

それぞれの出力画像に適した処理を行うことができるの で、それぞれユーザーが設定する所望のモード品質が得

[図5] コピーファックス同時モード選択キーを押下し て前記複写手段による複写と、前記ファクシミリ手段に 段での1度の読取で読み取った画像データを前記複写手 [0020] 請求項4 記載の発明では、同一原稿に対し よるファクシミリ送信を同時に行う場合に、前記競取手

2

が向上する。精氷項5記載および簡水項6記載の発明で

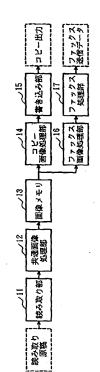
段で複写し、同時に前記ファクシミリ送信手段でファク シミリ送信することができるので、ユーザーの処理効率 は、複写およびファックスの同時処理時、、それぞれの 田力国像に適した処理を行うことができるので、それぞ れユーザが設定する所認のモード品質が得ることができ

12、共通面像処理部

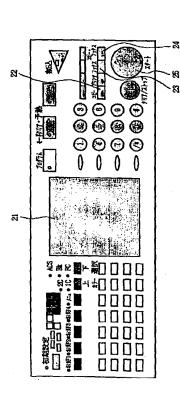
16,55

17, 57

[図]



[図2]



[図4] ファックス機能選択キーを押下した時に、LC D画面に表示されるファックス操作画面を示した図であ 国に被示されるコピー操作画面を示した図である。

た時に、LCD國面に表示されるコピーファックス同時 【図6】 第2の実施の形態に係る画像形成装置の画像デ 操作用画面を示した図である。

発力

自動用紙 | A4 | A8 | B4 | 季巻し

女 取 球斑

等倍 変倍

村望送信 通信情報

ータの流れおよび処理を説明するためのブロック図であ

[符号の説明]

11、51 読み取り部

13 画像メモリ

14、52 コピー画像処理部

ファックス画像処理部 15、54 蟄き込み部

ータの流れおよび処理を説明するためのブロック図であ

[図1] 第1の実施の形態に係る画像形成装置の画像デ

[図面の簡単な説明]

53、56 処理实行判断部

[図3]コピー機能選択キーを押下した時に、LCD画 20

[図2] 本体操作期の例を示した図である。

ファックス処理部

林 縣 林 **美氏技术** 新賀松定 REAT

自動用紙 | A4 | A3 | B4 | 再差U

中央 一 教徒

[8]

女班送像 随身情報

[図8]

ファックス コアー田七 以相思 コアー画像処理部 ファックス画像処理部 **2**5 親々取り部

9